

CB-Funkgerät

AE 5090



Bedienungsanleitung

Dovenkamp 11
22952 Lütjensee
www.albrecht-online.de

Inhaltsverzeichnis

Einführung 3
Lieferumfang 3
Montage des Funkgeräts 4
Stromversorgung 4
Die Bedeutung der Sicherung im Stromkabel 5
Betrieb über Netzteil am 230 V-Stromnetz 5
Antennenanschluß 6
Einbauvorschriften der Fahrzeughersteller 6
Rechtliche Hinweise 6
CE-Kennzeichnung 8
Sicherheits-Hinweise 8
Bedienung 9
Frontansicht 9
Länder-Programmierung durchführen 9
Programmieren auf 40 Kanäle FM (frühere "CEPT" Norm): 10
Programmieren auf 80 Kanäle FM / 12 Kanäle AM 10
Programmieren auf 40 Kanäle FM und AM 10
Umprogrammieren bei bereits eingeschaltetem Gerät: 10
Empfang mit dem AE 5090 11
Einschalten/Lautstärke einstellen 11
Kanal einstellen 11
Die Rauschunterdrückungsschaltungen: Squelch und ASC 11
Rauschsperre (Squelch) einstellen 12
ASC Rauschunterdrückung 12
Wahl der Modulationsart: AM oder FM ? 13
Senden mit dem AE 5090 13
Zusatzfunktionen, die Sie nicht bei jedem Gerät finden: 14
Die Empfangs-Empfindlichkeit einstellen 14
Kanäle speichern und abrufen 14
Speichern 14
Gespeicherte Kanäle aufrufen 15
Suchlauf (Scan) 15
Kanal-Suchlauf 15
Suchlauf stoppen 15
Speicher-Suchlauf 16
Zweikanal-Überwachung (Dual-Watch, DW) 16
Sende-Anzeige: Sendeleistung oder Modulationsgrad 16
Externe Anschlüsse 17
Mikrofonbuchse MIC 17
Externes S-Meter 17
Externer Lautsprecher 17
Kurzanleitung - Schnell zum Ziel 18
Die wichtigsten Funktionen auf einen Blick 18
Vor dem ersten Anschliessen: 18
Nach dem Einbau und Anschliessen: 18
Programmierung beim Grenzübertritt unterwegs umstellen 18

Einführung

Herzlichen Glückwunsch zu Ihrem neuen CB-Funkgerät **AE 5090**.
Sie haben **ein europaweit einsetzbares CB-Funkgerät von Albrecht** erworben, was Sie entsprechend dem Land, in dem Sie Ihr AE 5090 benutzen möchten, programmieren können.
Da die neuen europäischen Bestimmungen, die seit 8.4.2001 in allen EU Ländern zwingend gelten, voraussetzen, dass Sie sich mit den Benutzungsregeln vertraut gemacht haben, bevor Sie Ihr Gerät zum ersten Mal benutzen, möchten wir Sie dringend bitten, diese Bedienungsanleitung durchzulesen und insbesondere nur die Programmierung zu benutzen, die für Ihr Land vorgesehen ist.

Ihr neues CB-Funkgerät hat folgende Features:

- 40 Kanäle FM / 4 Watt (Programmierung 40 FM)
- 80 Kanäle FM / 4 Watt, sowie 12 Kanäle AM, 1 Watt (Programmierung 80/12)
- 40 Kanäle FM / 4 Watt, sowie 40 Kanäle AM, 1 Watt (Programmierung 40/40)

- Kanalwahl mit Drehknopf am Gerät
- und UP/DOWN-Tasten am Mikrofon

- einstellbare Rauschunterdrückung ASC (patent by GPE)
- Doppelregler Volume/RF-Gain und Squelch/ASC
- Mikrofonempfindlichkeit einstellbar (Mic Gain)

- fünf Speicher-Kanäle, beliebig mit AM- und FM-Kanälen belegbar
- Scan-Funktion sowohl für Kanal- als auch Speicher-Suchlauf
- Zweikanal-Überwachung (Dual Watch)

- Multifunktions-LCD-Anzeige
- umschaltbares Modulations-/Powermeter
- 6-polige Mikrofonbuchse, auch für Selektivruf und Packet Radio
- Anschluß für externes S-Meter
- Anschluß für externen Lautsprecher
- neuentwickeltes besonders robustes Trucker-Mikrofon

Lieferumfang

Ihr AE 5090 wird betriebsbereit mit folgendem Zubehör geliefert.

- Mobilhalterung
- Stromversorgungskabel mit eingeschleifter Sicherung
- Handmikrofon
- Befestigung für Handmikrofon

Montage des Funkgeräts

Sie können Ihr AE 5090 entweder im Auto oder auch Zuhause als Feststation betreiben. Für die Montage als Mobilstation im Auto liegt eine Mobilhalterung bei. Montieren bzw. stellen Sie das Gerät so auf, daß es möglichst keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt wird, da das zu erhöhter Erwärmung und damit zu einer geringeren Lebensdauer führen kann. Die Montage sollte auch nicht in der Nähe einer Heizung erfolgen. Montieren Sie das Gerät im Auto so, daß es möglichst wenig Erschütterungen ausgesetzt ist.
Die Mobilhalterung befestigen Sie mit beiliegenden, selbstschneidenen Schrauben an Armaturenbrett, Rahmentunnel oder einer anderen geeigneten Stelle. Montieren Sie Ihr Gerät keineswegs dort, wo bei einem evtl. Autounfall das Gerät Verletzungen hervorrufen könnte (ausreichende Beinfreiheit ist bei der Montage unbedingt notwendig). Achten Sie darauf, daß Sie bei der Montage keine evtl. dahinter liegenden Leitungen beschädigen!
Schieben Sie dann das Funkgerät in die Mobilhalterung ein. Fixieren Sie es mit den großen Rändelschrauben (die beiliegenden Unterlegscheiben aus Kunststoff benutzen!) fest im gewünschten Betrachtungswinkel.
Die Mikrofonhalterung montieren Sie ebenfalls mit den beiliegenden Schrauben an einem Ort, den Sie gut erreichen können.

Stromversorgung

Die Stromversorgung wird über das mitgelieferte Kabel vorgenommen. Es ist mit einem verwechslungssicheren Stecker zum Anschluß an die rückseitige Buchse DC 13,8 V sowie einer im Kabel eingeschleiften Sicherung ausgestattet.
Der Anschluß an die Stromversorgung erfolgt entweder durch direkten Anschluß an die Fahrzeugbatterie oder über den Stromkreis nach dem Zündschalter. Bei direktem Anschluß schalten Sie das Funkgerät ausschließlich über dessen Schalter (VOLUME) ein und aus, während das Funkgerät beim Anschluß nach dem Zündschalter beim Ausschalten des Motors gleichzeitig ausgeschaltet wird. Bei Anschluß über den Zündschalter gehen beim Abschalten die Memorydaten verloren, das Gerät startet nach dem Einschalten der Zündung jedes Mal wieder auf Kanal 9 und der Programmierung entsprechend der Position des Wahlschalters.

Verbinden Sie das **rote Ende** des Stromversorgungskabels mit dem **Pluspol** der Stromversorgung und das **schwarze Kabel** mit dem **Minuspol**.

Wir empfehlen jedoch, das Funkgerät direkt an die Fahrzeugbatterie anzuschließen, wenn immer das möglich sein sollte. Der direkte Anschluß an die Batterie bringt Ihnen meist die stabilste Betriebsspannung und den optimalen Schutz gegen Störgeräusche im Empfang und auch auf der Sendermodulation.
Die modernen Fahrzeug-Stromnetze sind so komplex, daß bei Anschluß an anderen Punkten (wie z.B. Autoradio-Anschlußklemmen oder Zigarettenanzünder) unter ungünstigen Umständen Störungen auftreten können. Diese Äußern sich als Prasseln oder „Singen“ bei Empfang, in hartnäckigen Fällen auch bei Senden als typische „Lichtmaschinengeräusche“.
Wenn Sie den vorgeschlagenen direkten Anschluß an die Batterie nicht vornehmen können, probieren Sie bitte den bestmöglichen Anschlußpunkt vor der endgültigen Montage aus.

Die Bedeutung der Sicherung im Stromkabel

Die Sicherung im Stromkabel soll Ihr Funkgerät vor ernsten Beschädigungen bei technischen Fehlern oder falschem Anschluß schützen. Wenn eine Sicherung durchbrennt, hat dies immer eine Ursache. In den meisten Fällen liegt z.B. Falschpolung vor und die im Gerät eingebaute Schutzdiode hat angesprochen.
Kommt es aus irgendwelchen Gründen zu einem Kurzschluß im Inneren des Gerätes, brennt durch den erhöhten Strom die Sicherung durch und vermeidet größeren Schaden.
Falls eine Sicherung tatsächlich einmal durchbrennen sollte: Suchen und beseitigen Sie die Ursache dafür und tauschen Sie dann die durchgebrannte Sicherung gegen eine gleichartige (maximal 2.5 Ampere kann verwendet werden) Ersatzsicherung aus.
Reparieren Sie bitte niemals eine durchgebrannte Sicherung mit Silberpapier oder Alufolie!
Bei mehrmals durchbrennender Sicherung geben Sie Ihr Funkgerät bitte zur Reparatur zu Ihrem Fachhändler oder direkt zur Servicestelle von Albrecht.

Hinweise besonders für LKW-Fahrer:

Die höchste zulässige Betriebsspannung des Funkgerätes beträgt 15 V. Diese Spannung darf keinesfalls überschritten werden! Die Senderstufen Ihres AE 5090 sind elektronisch stabilisiert. Eine Erhöhung der Leistung durch übermäßige Betriebsspannung ist daher unmöglich. Bei solchen Versuchen riskiert man nur einen schweren Gerätedefekt, aber keine Leistungserhöhung! Trucker sollten darauf achten, Ihr Funkgerät niemals direkt an 24 Volt anzuschliessen. Bei 24 Volt ist ein geeigneter Spannungswandler erforderlich. Da in LKW's sehr oft Spannungswandler auch für andere Geräte, z.B. Handy, Fernseher, Autoradio bereits eingebaut sind, sollte man den Stromverbrauch des CB-Funkgeräts mit ca. 1.5 bis 2 A einkalkulieren. Die besonders kompakten und verlustarmen Schaltwandler mit CE-Zeichen sind sind zwar nach den EU-Bestimmungen entstört, dies reicht aber sehr oft nicht für ungestörten CB-Empfang aus.
Probleme lassen sich nicht in allen Fällen ohne Ausprobieren ausschliessen. Wichtig ist, dass die Funkantenne soweit wie möglich von anderen Antennen und von der Wandlerverdrahtung entfernt montiert wird und eine gute Massefläche hat. Im Gegensatz zu Handy- und Radioantennen können die üblichen **CB-Antennen nicht auf Kunststoffflächen montiert werden.** Für CB-Funk ist die Masseverbindung besonders wichtig. Sofern der LKW noch einen metallischen Spiegelhalter hat, kann der Fuss über einen Winkelhalter dort befestigt werden, nicht aber z.B. auf einem GFK-Dach oder Kunststoff-Windabweiser. Besteht keine Möglichkeit, die Antenne auf einem leitfähigen Untergrund zu montieren, können CB-Mobilantennen nur mit Spezial-Anpassfiltern wie **Albrecht AKM 27** (Artikel-Nr. 68440) angeschlossen werden.

Betrieb über Netzteil am 230 V-Stromnetz

Betreiben Sie Ihr Funkgerät zu Hause nur über ein spezielles CB-Funk-Netzteil mit Stabilisierung, welches mindestens 1.5 - 2 Ampere bei 12 -13.8 Volt Gleichspannung abgeben kann. Ein gut geeignetes Netzteil von Albrecht ist Artikel-Nr. 4744. Unstabilisierte Netzteile oder Autobatterie-Ladegeräte sind ungeeignet und dürfen keinesfalls benutzt werden. Wenn Sie Wert darauf legen, daß der zuletzt benutzte Kanal und die Memorykanäle nach dem Ausschalten des Funkgerätes erhalten bleiben, schalten Sie bitte das Funkgerät nur am Ein/AUS-Lautstärkeregler aus und nicht mit dem Schalter am Netzteil. Der Stromverbrauch des Funkgeräts für die Memorydaten ist mit etwa 3 Milliampere verschwindend gering.

Antennenanschluß

Schließen Sie Ihre CB-Antenne an der Buchse ANT auf der Rückseite Ihres AE 5090 an. Diese Antenne muß auf den CB-Funkbereich abgestimmt sein, damit Sie höchstmögliche Reichweite erzielen können. Benutzen Sie ein Stehwellenmeßgerät zur Kontrolle und zum Einstellen der Antenne. Stimmen Sie die Antenne auf bestes Stehwellenverhältnis auf einem mittleren Kanal ab. Wenn Sie 80 Kanäle benutzen, optimieren Sie auf Kanal 1, bei 40 Kanälen auf Kanal 20 und für LKW Fahrer empfehlen wir generell den Kanal 9.
Auf diesem Kanal sollten Sie ein Stehwellenverhältnis von etwa 1.5 erreichen. Selbst wenn das Stehwellenverhältnis sich auf dem obersten (Kanal 40) und untersten Kanal (1 oder 41) auf bis zu 2 verschlechtert, ist Ihre Antenne immer noch geeignet. Zeigt das Stehwellenmessgerät einen Wert im roten Bereich an (SWR > 3), dann gehen bereits mehr als 25 % der Sendeleistung durch Anpassungsverluste verloren. Ein schlechtes SWR kann aber auch ein Zeichen für einen Defekt in Antenne, Kabel, oder einen Kurzschluss im Antennenstecker sein! Ansonsten können Sie aber auch Ihre Antenne auf dem Kanal optimieren, den Sie vorwiegend benutzen.
Es gibt auch breitbandige Antennen im Fachhandel, bei denen keine Abstimmung notwendig ist. Stehwellenmeßgeräte gibt es preiswert im Fachhandel, wie Albrecht SWR 30, Artikel-Nr. 4412.

Übrigens: Auch wenn Ihr AE 5090 hat eine besonders widerstandsfähige Endstufe hat, die selbst Fehlanpassunen von SWR= 3 verkraftet, sollten Sie trotzdem nie ohne Antenne senden !

Einbauvorschriften der Fahrzeughersteller

Wenn Sie ein Funkgerät in ein Fahrzeug einbauen, beachten Sie bitte die Werkshinweise der KFZ-Hersteller zum Einbau von Funkgeräten. Bei neueren Fahrzeugen haben die Hersteller das Recht, Einbauorte für Funkanlagen und insbesondere für die Antennen vorzuschreiben. Bei mit elektronischen Steuerungen ausgerüsteten Autos kann der fehlerhafte Einbau eines Funkgeräts durchaus Störungen im Bordcomputer oder anderen Teilen des Motormanagements hervorrufen. Sollte Ihr KFZ Hersteller solche Vorschriften herausgegeben haben und Sie halten sich nicht daran, können Sie unter Umständen die Betriebserlaubnis Ihres Fahrzeugs riskieren! Fragen Sie Ihren Fahrzeughändler oder -Hersteller im Zweifelsfall.

Rechtliche Hinweise

Ihr Albrecht AE 5090 entspricht den Anforderungen der neuen europäischen Regelungen für Funk- und Telekommiunikationsgeräte. Diese sogenannte R&TTE Direktive hat seit 7.4.2001 alle bisherigen nationalen Zulassungen in der EU endgültig abgelöst und regelt auch das Inverkehrbringen und die Benutzung von Funkanlagen. So ist der **Besitz** und der **Handel** mit ordnungsgemäss gekennzeichneten Geräten wie dem AE 5090 innerhalb der EU und einigen nicht EU-Staaten, die die R&TTE Direktive anerkennen, **überall erlaubt**, während es für die **Benutzung** von Funkanlagen noch je nach Programmierung und Land **unterschiedliche Regelungen** geben kann.
Dies ist insofern verständlich, denn Frequenzen, die früher in jedem Land für andere Zwecke freigegeben waren, lassen sich nicht so schnell einheitlich neu vergeben.

Für den CB-Funk bedeutet dies: Die technischen Normen EN 300 135 und EN 300 433 sind zwar seit Februar 2001 europaweit harmonisiert, nicht jedoch die Benutzung bestimmter

Modulationsarten und Kanalzahlen. Daher gibt es auch immer noch Unterschiede in der Programmierung der Kanalzahlen bei AM und FM, und einige Länder erheben immer noch Gebühren für den CB-Funk. Alle Funkgeräte, für die es noch irgendwo in Europa Einschränkungen für die Benutzung gibt, sind deshalb ausser dem CE Zeichen noch mit einem "Aufmerksamkeitszeichen" gekennzeichnet. Die Hersteller wurden verpflichtet, die Benutzer deutlich auf der Verpackung und in der Anleitung darüber zu informieren, was beim Benutzen der Geräte zu beachten ist.

Für Ihr AE 5090 gelten folgende **Programmierungs- und Benutzungsregeln** (Angaben ohne Gewähr, Stand 12. März 2002) in den Ländern, die die R&TTE Direktive anwenden:

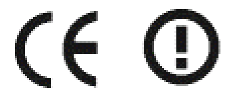
Land	Programmierung	Anmelde- und Gebührenpflicht
Betreiben der Funkanlagen mit Anmeldepflicht		
Belgien	40/40 oder 40 FM	Anmeldepflicht für Einwohner
Deutschland	80/12 oder 40/40, dabei dürfen in AM aber nur die Kanäle 4 – 15 zum Senden benutzt werden!	Anmeldung und jährliche Gebühren, Sperrzonen bzw. Sondergenehmigung erforderlich für die Benutzung der Kanäle 41 - 80 in den Grenzgebieten außer zu Tschechien
Frankreich	40/40	Anmeldung und einmalige Zahlung
Grossbritannien	40 FM	Anmeldepflicht für Einwohner
Italien	40 FM oder 40/40	Anmeldung für alle CB-Geräte erforderlich
Österreich	40 FM	individuelle Bewilligung notwendig
Portugal	40/40	Anmeldung und einmalige Zahlung
Schweiz	40/40 oder 40 FM	Anmeldung und monatliche Gebühren für Einwohner der Schweiz
Spanien	40/40 oder 40 FM	Anmeldung und regelmäßige Gebühren für Einwohner
Betreiben der Funkanlage ohne Anmeldepflicht		
Belgien	40 FM 40/40	vorübergehende Benutzung auf Reisen anmelde- und gebührenfrei. Heimatgenehmigung wird anerkannt.
Deutschland	40 FM	anmelde- und gebührenfrei für alle Benutzer
Dänemark	40 FM	anmelde- und gebührenfrei für alle Benutzer
Finnland	40/40 und 40 FM	anmelde- und gebührenfrei für alle Benutzer
Frankreich	40 FM	anmelde- und gebührenfrei für alle Benutzer
Griechenland	40 FM	anmelde- und gebührenfrei für alle Benutzer
Grossbritannien	40 FM	vorübergehende Benutzung auf Reisen anmelde- und gebührenfrei
Irland	40 FM	anmelde- und gebührenfrei für alle Benutzer
Island	40 FM	anmelde- und gebührenfrei für alle Benutzer
Luxembourg	40 FM	anmelde- und gebührenfrei für alle Benutzer
Niederlande	40/40 und 40 FM	anmelde- und gebührenfrei für alle Benutzer
Norwegen	40 FM	anmelde- und gebührenfrei für alle Benutzer
Portugal	40FM	anmelde- und gebührenfrei für alle Benutzer
Schweden	40 FM	anmelde- und gebührenfrei für alle Benutzer
Schweiz	40 FM	vorübergehende Benutzung auf Reisen anmelde- und gebührenfrei
Spanien	40 FM	vorübergehende Benutzung auf Reisen anmelde- und gebührenfrei
Ungarn	40 FM	anmelde- und gebührenfrei für alle Benutzer

Unsere Bitte: wenn Sie Ihr Funkgerät mit AM-Programmierung benutzen, so nehmen Sie die Anmeldepflicht in den oben genannten Ländern bitte ernst! Sie riskieren, wenn Sie mit einer genehmigungspflichtigen Programmierung angetroffen werden und keine Anmeldung vorweisen können, eine empfindliche Strafe. Wichtig ist die Anmeldung zumindest in Ihrem Heimatland.

In Deutschland ist die Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post (RegTP) für Ihre Anmeldung zuständig. Sie finden in grösseren Städten die Anschrift der zuständigen "Aussenstelle" entweder im Telefonbuch, oder erfragen Sie einfach bei der Zentrale der RegTP unter 06131- 18-0 die für Ihren Wohnort zuständige Stelle.

CE-Kennzeichnung

Dieses Gerät mit der nach der R&TTE Direktive vorgeschriebenen Kennzeichnung versehen:



Das CE Zeichen bedeutet, daß das Funkgerät die grundlegenden Anforderungen der R&TTE Direktive erfüllt. Das Gerät erfüllt die für CB Funkgeräte harmonisierten europäischen Funk-Standards EN 300 433 und EN 300 135, sowie ETS 300 680-1 und -2 für die elektromagnetische Verträglichkeit und EN 60 950 für die elektrische Sicherheit. Das Gerät sendet demnach keine schädlichen Funkstörungen aus und ist auch umgekehrt einstrahlungsfest, wenn es entsprechend dieser Bedienungsanleitung benutzt wird. Dies ist im allgemeinen dann der Fall, wenn Sie an die Mikrofonbuchse, die Lautsprecherbuchse, den S-Meter-Anschluß und die Stromversorgungsbuchse keine längeren Leitungen als 3 m anschließen. Weitere Unterlagen über die Konformität des Gerätes mit den Normen und Bestimmungen, sowie Schaltunterlagen, Anleitungen und Nachträge können Sie im Service-Teil der Albrecht-Homepage

www.albrecht-online.de/service

finden

Sicherheits-Hinweise

Elektromagnetische Wellen, wie sie von Radiosendern, Handies und Funkgeräten abgestrahlt werden, können empfindliche andere elektronische Geräte in unmittelbarer Nähe beeinflussen. Vorsichtshalber empfehlen wir daher Personen mit Herzschrittmachern, vor den ersten CB-Funk-Gehversuchen sich über die Störfestigkeit Ihres Herzschrittmachers zu informieren. Obwohl meistens die im CB-Funk benutzten Leistungen unbedenklich sind, schadet es sicher nichts, wenn Sie vorsichtshalber bei Ihrem Arzt nachfragen. Bedenken Sie bitte, daß Sie sich, besonders bei Mobilbetrieb, ja in unmittelbarer Nähe einer Sendeantenne aufhalten. Wenn Ihr Arzt oder der Hersteller eines Herzschrittmachers Schutzabstände zur Antenne vorschlagen sollte, halten Sie diese bitte ein!
Senden Sie nicht ohne angeschlossene Antenne und berühren Sie niemals die Antenne, während Sie senden!
Denken Sie bitte auch an die Verkehrssicherheit! CB-Funk (auch schon der Empfang, besonders mit hohen Lautstärken) kann vom Verkehrsgeschehen ablenken! Die Verkehrssicherheit hat selbstverständlich absoluten Vorrang! Benutzen Sie also Ihr Euro AE 5090 nur dann, wenn es die Verkehrssituation gestattet.



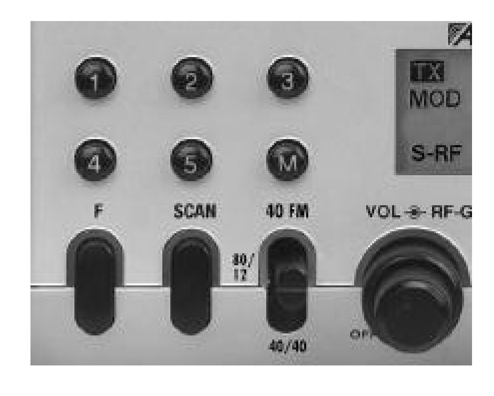
Übrigens: Auch wenn die neue STVO Funkgeräte vom sogenannten "Handyverbot" ausdrücklich ausgenommen hat, so empfehlen wir für den Fahrzeugbetrieb eine Freisprecheinrichtung, wie z.B. unser VOX-Set (Art.-Nr. 40 900) oder die VOX Box (Art.-Nr. 40950). Wenn Sie die Vox-Box benutzen, können Sie sogar beliebig zwischen dem Original-Handmikrofon und einem Freisprechmikrofon hin- und herschalten!

Bedienung

Frontansicht



Länder-Programmierung durchführen



Wichtig:

Nach dem Auspacken, aber **vor dem ersten Anschliessen** des Stromsteckers und vor dem ersten Einschalten erfolgt die **Länderprogrammierung (1)** von Kanalzahl und Modulationsart.

Wenn Sie in Ihrem Heimat- oder Gastland für 40 Kanäle FM keine Genehmigung benötigen, dann sollten Sie nur die Europa-Programmierung auf 40 internationale Kanäle in FM einstellen. Diese 40 Kanäle in der Betriebsart FM (Frequenzmodulation) in den meisten EU Ländern (siehe Gerätepass!) anmelde- und gebührenfrei zu benutzen. Den Gerätepass aktualisieren wir laufend entsprechend dem jeweils aktuellen Stand der EU-Harmonisierung unter http://www.albrecht-online.de/service

Programmieren auf 40 Kanäle FM (frühere "CEPT" Norm):

- Programmierschalter in Stellung 40 FM bringen (oberste Position).
- Stromstecker auf Rückseite einstecken

Beim ersten Einschalten **danach** stellt sich das Gerät auf 40 Kanäle FM ein.

Das Gerät bleibt jetzt so lange programmiert, wie es an der Stromversorgung bleibt.

Bei jedem neuen Anschliessen an die Stromversorgung programmiert sich das Gerät entsprechend der Schalterposition wieder neu.

Entsprechend arbeiten auch die beiden anderen Positionen:

Programmieren auf 80 Kanäle FM / 12 Kanäle AM

(nur für Deutschland erlaubt!)

- Schalter in Mittelstellung (80/12) bringen,
- Stromkabel anschliessen und Gerät einschalten.

Programmieren auf 40 Kanäle FM und AM

(nur für Belgien, Deutschland, Finnland, Frankreich, Italien, Niederlande, Portugal, Schweiz, und Spanien)

- Schalter in Stellung 40/40 bringen
- Stromkabel anschliessen und Gerät einschalten

Umprogrammieren bei bereits eingeschaltetem Gerät:

Auf Reisen (z.B. beim Grenzübertritt) kann das Gerät auch jederzeit bei bereits eingeschaltetem Gerät umprogrammiert werden, sobald erforderlich:

- Gerät eingeschaltet lassen
- Legen Sie den Schalter in die gewünschte Position (40 FM oder 80/12 oder 40/40)
- Drücken Sie ca. 3 Sekunden lang die Reset Taste, bis das Display blinkt
- Reset-Taste loslassen

Gerät startet mit neuer Programmierung auf Kanal 9

Die Reset-Taste kann jederzeit während des Betriebs benutzt werden, jedoch werden dabei auch alle Speicher gelöscht. Damit Sie nicht durch Zufall einen unbeabsichtigten Reset auslösen, ist die Zeitverzögerung von 3 Sekunden vorgesehen.

Empfang mit dem AE 5090

Einschalten/Lautstärke einstellen

Der Ein- und Ausschalter ist mit dem Lautstärkeregler **VOLUME und RF Gain** kombiniert. Zum Einschalten:

- Regler **VOLUME** aus Stellung **OFF** etwas nach rechts drehen.

Das Display und die Tasten werden beleuchtet. Dann die gewünschte Lautstärke einstellen.

Kanal einstellen

- Mit dem Kanalwähler - dem großen Knopf auf der rechten Seite stellen Sie den gewünschten Kanal ein.

Der aktuelle Kanal wird auf dem Display rechts angezeigt.

Sie können den gewünschten Kanal auch mit den auf-ab-Tasten auf der Vorderseite des Mikrofons einstellen:

- Linke oder rechte Seite der Taste kurz drücken, um einen Kanal nach oben oder unten zu schalten.

- Entsprechende Tastenseite länger drücken, um fortlaufend die Kanäle nach oben oder unten zu wechseln. (siehe Display)

Auf der abgestuften Balkenanzeige im LCD-Anzeigefeld können Sie ablesen, wie stark das empfangene Signal etwa ist.

Die Skalierung unter der Balkenanzeige (S1 bis +30) bietet eine Orientierung für einen Empfangsrapport in den Stufen S1 bis S9+30dB. Die Bezeichnung der S-Meter-Angaben ist genormt: S1 bedeutet ein schwaches, gerade eben lesbares Signal, S 9 bedeutet ein gutes Signal mit etwa 100 µV Antennenspannung, und S 9 + 30 bedeutet quasi " Vollanschlag".

Die Rauschunterdrückungsschaltungen: Squelch und ASC

Ihr AE 5090 hat zwei getrennte Schaltungen zur Rauschunterdrückung eingebaut. Eine herkömmliche Rauschsperre (Squelch), wie sie in jedem Funkgerät vorhanden ist, schaltet die Wiedergabe einfach aus, solange der Empfang zu schlecht ist, und die patentierte ASC Schaltung (patent by GPE) reagiert besonders auf Störungen von Motoren und elektrischen Maschinen. Beide Systeme sind mit einem Doppelregler feinfühlig einstellbar und können völlig getrennt voneinander benutzt werden.

Rauschsperre (Squelch) einstellen

Bevor Sie irgendetwas an der Rauschunterdrückung einstellen, drehen Sie bitte **beide Regler SQ und ASC** ganz nach links, so dass Sie das Grundrauschen des Empfängers hören können.

Besonders in FM stört das Rauschen auf einem freien Kanal. Mit der Rauschsperre **SQ (=Squelch)** können Sie dieses Rauschen unterdrücken - aber auch Signale, die zu schwach für einen ordentlichen Empfang sind. **SQ** wird mit dem **inneren** (kleineren Knopf des Doppelreglers SQ - ASC bedient.

- Mit dem Regler **SQ** stellen Sie die Signalstärke ein, ab der ein Signal den Lautsprecher öffnet:

Je weiter Sie den Regler **SQ** nach rechts drehen, desto stärker muß ein Signal sein, um im Lautsprecher hörbar zu werden.

Die Einstellung auf höchste Ansprechempfindlichkeit nehmen Sie auf einem freien Kanal vor:

- Stellen Sie mit dem Kanalwähler oder den Mikrofon-Tasten einen freien Kanal ein, auf dem auch keine Signalanzeige erfolgt.

- Drehen Sie dann den Regler **SQ** vorsichtig so weit nach rechts, bis das Rauschen gerade verschwindet.

Jetzt bleibt der Lautsprecher auf einem freien Kanal ausgeschaltet, aber er schaltet schon beim Empfang sehr leiser Signale wieder ein.

Die Einstellung des **SQ** Reglers ist später für Sie wichtig, wenn Sie weitere Funktionen wie **Scan**, **Memo Scan** und **Dual Watch** benutzen möchten.

ASC Rauschunterdrückung

Während der Squelch **SQ** bei einem festeingestellten Wert (= "statisch") öffnet oder schliesst, unabhängig davon, ob Störungen vorhanden sind oder nicht, arbeitet die ASC Schaltung "dynamisch", d.h. sie verändert ihre Einstellung automatisch, wenn Störungen eintreffen und kehrt wieder zur alten Einstellung zurück, wenn die Störungen aufgehört haben.

Ein Beispiel:

Sie haben den **SQ** Regler bei stehendem Motor auf empfindlichste Stellung eingestellt.
Jetzt starten Sie den Motor und schalten Sie den Scheibenwischer ein. Wenn dieser Störungen verursachen sollte, öffnet sich jetzt die Rauschsperre, weil der Squelch die Störung nicht von einem Signal unterscheiden kann.

Hätten Sie die ASC bei stehendem Motor eingestellt, dann würde ein störender Scheibenwischer den Einsatzpunkt des Reglers jetzt automatisch solange verschieben, bis die Störung wieder weggefallen ist. Das heißt: ein einmal eingestellter ASC Regler kann während der Fahrt so stehenbleiben, wie er am Anfang stand. Wenn Sie den Regler betätigen (das ist der äussere Einstellring), werden Sie merken, dass der Schaltpunkt sehr "sanft" verläuft und die Lautstärke eher an- und abschwillt anstatt plötzlich zu schalten. Sie

haben den richtigen Punkt gefunden, wenn das grobe Rauschen gerade eben zurückgeht und nur noch ein geringes Hintergrundgeräusch zu hören ist.

Drehen Sie den ASC Regler bitte nicht zu weit zu. Wenn Sie Signale unterdrücken wollen, machen Sie das mit dem **SQ** Regler und nicht mit dem ASC Regler, denn die ASC Schaltung würde sonst schnell ein lautes Sprachsignal fälschlicherweise als Störung interpretieren. Wenn die Sprache Ihrer Gegenstationen abgehackt klingt oder Silben verschluckt werden, ist das ein sicheres Zeichen für zu weit zugedrehte ASC Schaltung.

Wahl der Modulationsart: AM oder FM ?

Der traditionelle CB-Funk begann in den USA mit 23 Kanälen und der klassischen Modulationsart AM, wie es im Amateurfunk, Seefunk und bei kommerziellen Staionen in den 50er Jahren üblich war. Heute findet man AM noch im Mittelwellen-, Kurzwellenrundfunk und beim Flugfunk. Im kommerziellen Funk findet man heute nur noch FM und bei Kurzwellen-Weitverkehr SSB (Einseitenband-AM). In Europa griffen die Behörden schon früh restriktiv beim CB-Funk ein und wollten die traditionelle AM Modulation durch die störungsfreiere FM-Modulation ersetzen. Trotz allem hielten besonders die LKW Fahrer an den CB-Traditionen fest und benutzen bis heute die Amplitudenmodulation, die bei den weniger störenden LKW-Dieselmotoren tatsächlich einige Vorteile gegenüber FM aufweisen konnte: Einen nicht so aggressiven Klang und das geringere Rauschen auf unbenutzten Kanälen bei Empfang - verglichen mit FM.

Die jahrelangen Forderungen der CB-Funker blieben nicht unerhört:
Schon 7 EU Staaten haben AM und sogar die Weiterentwicklung, SSB wieder erlaubt, teilweise sogar anmelde- und gebührenfrei (Niederlande und Finnland), weil sich die befürchteten Störungen durch AM nicht mehr zeigten, denn auch bei den früheren "Sorgenkindern", den Stereoanlagen und Videorecordern, hat sich die Störfestigkeit in den letzten Jahren enorm verbessert.

Mit der Funktionstaste **F** können Sie zwischen **AM** und **FM** wählen, falls Ihr Funkgerät auf 40/40 oder 80/12 Kanäle programmiert ist. Nur auf den für AM freigegebenen Kanälen können Sie mit der Taste F zwischen AM und FM frei wählen und sende- sowie empfangsseitig arbeiten - Anzeige entsprechend **AM** oder **FM**. Bei Geräten, wo nur FM programmiert ist, ist die Taste **F** ohne Funktion.

Betätigen Sie auf einem nur für FM zugelassenen Kanal die Funktionstaste **F**, so blinkt die Anzeige FM und signalisiert damit, daß auf dem Kanal, den Sie angewählt haben, nur FM möglich ist. Schalten Sie jetzt mit dem Kanalwähler auf einen der AM Kanäle, wird Ihr Gerät dort automatisch auf AM umschalten. Auf diesen Kanälen können Sie dann wieder zwischen AM und FM wählen. In Deutschland sind zur Zeit nur die Kanäle 4 bis 15 für AM freigegeben, In Belgien, Frankreich, den Niederlanden, Finnland, Portugal, der Schweiz und Spanien alle 40 internationale Kanäle.

Bei 40 FM Programmierung ist die Taste **F** ohne Funktion.

Senden mit dem AE 5090

Im CB-Funk gilt der alte Grundsatz: Erst hören, dann sprechen.
Haben Sie sich einen Kanal ausgesucht, auf dem Sie mit einem Partner ein Funkgespräch starten wollen, hören Sie erst mal eine Weile "in den Kanal hinein", ob er überhaupt frei ist! Oder Sie fragen einfach, ob der Kanal frei ist!

Mit der grossen **Sendetaste** seitlich am Mikrofon (auch **PTT**-Taste genannt von **P**ush-**T**o-**T**alk) schalten Sie zwischen Empfangen und Senden um:

- **PTT**-Taste drücken, um zu senden

- Taste wieder **loslassen**, um auf Empfang zurückzuschalten.

Sprechen Sie bitte nicht zu laut in das Mikrofon! Die Erfahrung zeigt, dass die meisten CB-Anfänger viel zu laut in die Mikrofone sprechen. Ihr AE 5090 hat ein neu entwickeltes dynamisches Mikrofon, äusserst griffig und robust und extra für Trucker gemacht!
Dazu gibt es über der Mikrofonbuchse noch einen Regler **MIC Gain**, mit dem Sie das Mikrofon auf Ihre Sprachlautstärke einstellen können (natürlich probieren die meisten es erst mal mit dem rechten Vollanschlag). Testen sie die beste Stellung des Reglers mit einer Gegenstation!

Das Sprechen mit PTT-Taste sollten Anfänger erst kurz üben: da der Sender auch einen kleinen Augenblick zum Einschalten braucht, drücken Sie erst die Taste, dann fangen Sie nach einer halben Sekunde an zu sprechen. Sind Sie mit Ihrer Durchsage fertig, lassen Sie bitte die Taste los. Jetzt können Sie auf die Antwort der Gegenseite warten!

Zusatzfunktionen, die Sie nicht bei jedem Gerät finden:

Die Empfangs-Empfindlichkeit einstellen

Normalerweise sollte Ihr EURO AE 5090 immer auf der höchsten Empfindlichkeitsstufe stehen. Manchmal aber führen "dicke Signale" in der Nachbarschaft zu Übersteuerungen - nicht nur auf dem eigentlichen Kanal, sondern auch auf den Nachbarfrequenzen. Deshalb können Sie mit Regler **RF-G** (bedeutet RF-Gain, in Deutsch: Hochfrequenz-Verstärkung), das ist der äussere Ring des Doppelreglers **Vol/RF-G**, die Empfindlichkeit einstellen:

- Regler **RF-G** für höchste Empfindlichkeit auf den rechten Anschlag drehen.

- Beim Empfang starker und verzerrter Signale kann man **RF-G** entsprechend nach links drehen, um die Empfindlichkeit zu reduzieren.

Später nicht vergessen, **RF-G** wieder für höchste Empfindlichkeit zurück auf den rechten Anschlag zu drehen!

Kanäle speichern und abrufen

Mit Ihrem EURO AE 5090 können Sie fünf Kanäle in AM oder FM speichern sowie diese schnell mit den Tasten 1 bis 5 wieder abrufen.

Speichern

Stellen Sie den gewünschten Kanal mit dem **Kanalwähler** oder den Auf-Ab Tasten am Mikrofon ein.

- Stellen Sie die gewünschte Betriebsart AM oder FM mit der Funktionstaste F, (falls programmiert)
- Drücken Sie die Taste **M** (Memory). Im Display erscheint **ME**.
- Drücken Sie dann eine der Tasten **1** bis **5** - und zwar die, unter der Sie den
- gerade eingestellten Kanal speichern wollen.

Daraufhin erscheint rechts neben der Kanalanzeige in kleinerer Schrift dieser Speicherplatz. Die Speicherung ist damit beendet.

Hinweis: Bereits belegte Speicherplätze werden durch das erneute Speichern gelöscht und mit dem neuen Kanal überschrieben.

Gespeicherte Kanäle aufrufen

- Drücken Sie dann einfach eine der Tasten **1** bis **5** - und zwar die, unter deren Nummer Sie den gewünschten Kanal gespeichert haben.

Dieser Kanal wird sofort aufgerufen.
Danach können Sie auf diesem Kanal empfangen und/oder senden.

- Um einen anderen Speicherplatz einzustellen, drücken Sie wieder eine der Tasten **1** bis **5** / bzw. wechseln vorher die Betriebsart.
- Den Speicherplatz verlassen Sie, indem Sie am **Kanalwähler** drehen oder Kanaltasten am Mikrofon drücken - die Speicherplatznummer neben der Kanalanzeige verschwindet dann.

Suchlauf (Scan)

Das AE 5090 bietet Ihnen einen Suchlauf aller Kanäle und einen Suchlauf der gespeicherten fünf Kanäle. Es werden dann die entsprechenden Kanäle nacheinander aufgerufen und auf ihre Aktivität überprüft. Wird auf dem Kanal ein Signal empfangen, das die mit Regler **SQUELCH** eingestellte Schwelle überschreitet, so bleibt der Suchlauf für ca. 5 Sekunden zum Reinhören stehen und startet dann wieder automatisch. Schaltet das Empfangssignal hingegen innerhalb dieser fünf Sekunden ab oder fällt unter die SQUELCH-Schwelle, so startet der Suchlauf mit einer kleinen Verzögerung sofort wieder.

Kanal-Suchlauf

Ihr AE 5090 hat zum Aufsuchen belegter Kanäle einen automatischen Suchlauf.

- Starten Sie den Suchlauf mit **SCAN**.

Suchlauf stoppen

- Taste **SCAN** kurz drücken.

Im Anzeigefeld erlischt **SCAN,** der Suchlauf ist gestoppt, das Gerät arbeitet auf dem zuletzt angezeigtem Kanal.

- Auch mit einem kurzen Antippen der **PTT**-Taste am Mikrofon schalten Sie den Suchlauf aus und verbleiben auf dem aktuellen Kanal.

Speicher-Suchlauf

Im Speicher-Suchlauf werden alle Speicherkanäle der gewählten Betriebsart nacheinander auf ihre Aktivität hin überprüft. Sie starten den Speicher-Suchlauf mit:

- Druck auf Taste **M** und dann **SCAN**:

die Anzeigen **SCAN** und **ME** im Display signalisieren Ihnen den Speicher-Suchlauf.
Der Speicher-Suchlauf arbeitet genauso wie der Kanal-Suchlauf und läßt sich auch genau in gleicher Weise stoppen - siehe oben.

Zweikanal-Überwachung (Dual-Watch, DW)

Mit der Taste **DW** haben Sie die Möglichkeit, zwei Kanäle nahezu zeitgleich zu überwachen. Beispiel: Sie möchten einerseits einen beliebigen Kanal hören, andererseits aber auch auf einem bestimmten Anrufkanal weiterhin anrufbar bleiben.

- Wählen Sie Ihren Anrufkanal mit dem **Kanalwähler**
- Tippen Sie die Taste **DW** an. Im Display sehen Sie **DW**.
- Wählen Sie mit dem **Kanalwähler** einen **beliebigen anderen Kanal**

Sie hören den eingestellten Kanal, der auch im Display erscheint. Der Empfänger schaltet jetzt jedoch automatisch immer wieder zwischendurch kurz auf den Anrufkanal um. Sobald auf dem Anrufkanal Funkbetrieb erscheint, hören Sie diesen Kanal, danach schaltet das Gerät wieder auf den anderen Kanal zurück.

Sende-Anzeige: Sendeleistung oder Modulationsgrad

Beim Senden können Sie auf der Balkenanzeige entweder die relative Sendeleistung (**POW**) oder den relativen Modulationsgrad (**MOD**) ablesen:

- mit der Taste **MOD/POW** auf der rechten Seite zwischen beiden Möglichkeiten wählen.

Welcher Anzeigemodus gerade eingeschaltet ist, sehen Sie im Display: **S-RF** leuchtet auf, wenn S-Meter und Power-Anzeige (RF = Radio Frequency, Hochfrequenz) gewählt wurde. **MOD** leuchtet auf, wenn Modulationsanzeige gewählt wurde.

Die Einteilung der Balkenanzeige dient zur ungefähren Orientierung über Sendeleistung und Modulation.

Externe Anschlüsse

Mikrofonbuchse MIC

Die 6-polige Mikrofonbuchse ist nach der bekannten Albrecht-Norm beschaltet, die auch den Empfehlungen der Gesellschaft Deutscher CB-Funk-Hersteller (GDCH-Norm) entspricht.

PIN 1	Mikrofon-Audio ca. 1.5 mV / 600 Ohm
PIN 2	PTT-RX (Empfangskontakt, = Lautsprechermasse)
PIN 3	PTT-TX (Sendekontakt)
PIN 4	Kanalwahl (Up / Down) Taster für UP über 22kOhm nach PIN 6, Taster für Down gegen Masse
PIN 5	Masse, Abschirmung
PIN 6	12 V für Verstärkermikro, Selektivruf etc, kann max. 100 mA Strombelastung abgeben

Hier können Sie anstelle des serienmäßig mitgelieferten dynamischen Handmikrofons auch andere Mikrofone und Zubehörteile anschließen:
Die Mikrofonbuchse ist geprüft und vorgesehen für den Anschluß beliebiger Mikrofone, auch mit Selektivruf. Die Kabellänge am Mikrofonanschluß darf bis zu 3 Metern betragen (geschirmtes Kabel erforderlich).
In einigen Ländern dürfen Sie auch Zusatzgeräte für die Datenübertragung (Packet Radio) dort anschließen. Allerdings ist diese Art von Datenübertragung nur auf bestimmten Kanälen und nur für Hobby-Anwendungen erlaubt. Die abgedruckten Packet Radio-Kanäle gelten nur für Deutschland.

Externes S-Meter

Ihr AE 5090 bietet auf der Rückseite eine Anschlussmöglichkeit für ein externes S-Meter zur Anzeige der relativen Empfangs-Signalstärke. (Buchse "S-Meter"). Mit einem externen S-Meter, bei CB-Funkern sehr beliebt bei Funksignal-Suchfahrten, sind oft genauere Aussagen als über die Balkenanzeige möglich. Ihr Fachhändler kann Ihnen verschiedene externe S-Meter anbieten. Ein externes S-Meter muss einen 2.5 mm Mono-Klinkenstecker haben, bei dem der Innenleiter *positiv* angeschlossen ist.

Externer Lautsprecher

Ist Ihr eingebauter Lautsprecher nicht mehr zugänglich, weil Sie das Gerät in eine Konsole eingebaut haben, oder ist er vielleicht nicht laut genug für Ihre Umgebung? Ihr AE 5090 hat eine 3.5 mm Mono-Klinkenbuchse auf der Rückseite, an die Sie einen externen Funklautsprecher anschliessen können. Bei Einstecken des Steckers schaltet sich der eingebaute Lautsprecher automatisch aus. Ein externer Lautsprecher muss mindestens 8 Ohm Impedanz haben (4 Ohm ist auch akzeptabel, dabei kann sich allerdings der Klang etwas ändern). Das Albrecht Zubehörprogramm bietet eine Reihe geeigneter Funklautsprecher.

Albrecht Electronic wünscht Ihnen viel Erfolg mit dem neuen CB-Funk Hobby!

Kurzanleitung - Schnell zum Ziel

Die wichtigsten Funktionen auf einen Blick

Vor dem ersten Anschliessen:

Programm-Schalter	in die richtige Stellung bringen, Benutzungsvorschriften in den verschiedenen Ländern beachten (siehe Gerätepass)!
80/12	Deutschland
40/40	Belgien, Deutschland, Finnland, Frankreich, Niederlande, Portugal, Schweiz, Spanien
40 FM	alle EU Länder + Island, Norwegen, Schweiz und Ungarn
SQ - ASC	Rauschsperre SQ und ASC Regler beide ganz nach links
Mic-Gain	in Mitte oder ganz nach rechts
VOL	Lautstärke / Stromschalter ganz nach links (in OFF Position)
RF-G	Empfangsverstärkung ganz nach rechts

Nach dem Einbau und Anschliessen:

VOL	Gerät einschalten und gewünschte Lautstärke einstellen
F	Modulationsart (AM oder FM, falls freigeschaltet) aussuchen
Kanal	Funkkanal aussuchen
ASC	Rauschunterdrückung so einstellen, dass Rauschen gerade anfängt, zu verschwinden
SQ	Zum Unterdrücken schwacher Signale weiter nach rechts drehen, bis Restrauschen gerade verschwindet. Für beste Ansprechempfindlichkeit oder nach persönlichem Geschmack kann SQ auch offen bleiben, wenn ASC das Rauschen stark genug unterdrückt.
Mikrofon	zum Senden Sprechtaste drücken und festhalten, bis Sendung beendet. Sprechabstand: einige cm

Programmierung beim Grenzübertritt unterwegs umstellen

Hierbei bleibt das Gerät an die Stromversorgung angeschlossen und eingeschaltet.

Programm-Schalter	in richtige Stellung bringen (siehe oben).
Reset-Taste	mindestens 3 Sekunden lang drücken, bis Anzeige blinkt. Taste loslassen. Gerät startet neu auf Kanal 9.

Service-Hotline 04154 849 180
Service-Fax 04154 849 288
e-mail service@albrecht-online.de